

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 5 月 26 日 (26.05.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/046483 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: A61B 10/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/016226

(22) 国際出願日: 2004 年 11 月 1 日 (01.11.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願 2003-381910  
2003 年 11 月 12 日 (12.11.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社日立メディコ (HITACHI MEDICAL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1010047 東京都千代田区内神田一丁目 1 番 1 4 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 川崎 真護 (KAWASAKI, Shingo) [JP/JP]; 〒2702203 千葉県松戸市六高台 5-1 6 5-1 B 3 2 Chiba (JP). 市川 祝善 (ICHIKAWA, Noriyoshi) [JP/JP]; 〒3020104 茨城県守谷市久保丘 4-1 1-1 O Ibaraki (JP). 田中 尚樹 (TANAKA, Naoki) [JP/JP]; 〒3500395 埼玉県比企郡鳩山町赤沼 2 5 2 0 番地 株式会社日立製作所 基礎研究所内 Saitama (JP).

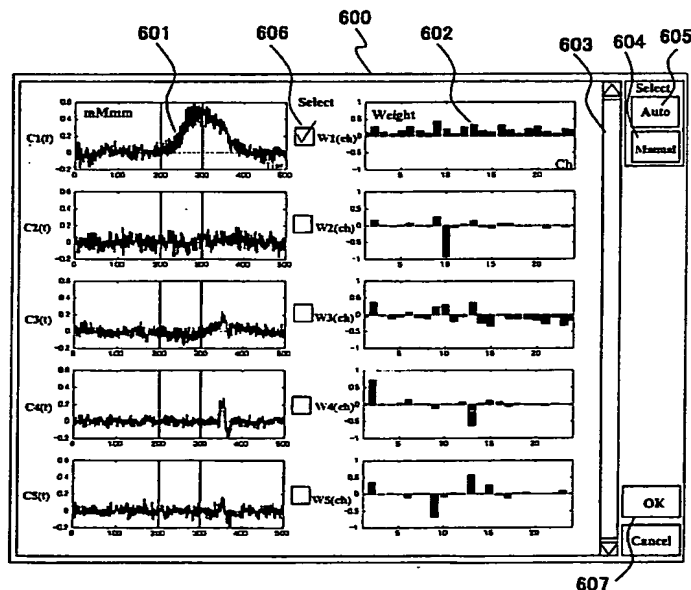
(74) 代理人: 多田 公子, 外 (TADA, Kimiko et al.); 〒1000013 東京都千代田区霞が関 3 丁目 6 番 1 5 号 グローリアビル 9 F Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,

[続葉有]

(54) Title: BIOLOGICAL LIGHT MEASURING APPARATUS

(54) 発明の名称: 生体光計測装置



(57) Abstract: Major and independent components of a biosignal obtained by a biological light measurement, e.g. a local brain blood flow variation signal, are analyzed and a plurality of component signals are extracted and displayed. Out of the component signals, signals except the component signals including a noise are automatically or manually selected. Using the selected signals, the local brain blood flow signal is reconstructed. The reconstructed signal is displayed, subjected to the further analysis of the components and reconstruction in accordance with necessity, and used for analysis of information needed for diagnosis. An outside noise superimposed on the biosignal, particularly, noise that cannot be completely removed by the moving average processing and filtering is reliably removed, thereby obtaining a target signal with high-precision.

[続葉有]



LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,  
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI  
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE,  
SN, TD, TG).

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 生体光計測で得られる生体信号、例えば局所脳血液量変化信号に、主成分分析や独立成分分析を行い、複数の成分信号を抽出し表示する。これら成分信号から自動又は手動でノイズを含む成分信号以外の信号を選択し、選択された信号を用いて局所脳血液量信号を再構成する。再構成された信号を表示し、必要に応じてそれに成分分析・再構成したり、診断に必要な情報の解析に用いる。これにより、生体信号に重畳される外界からのノイズ、特に移動平均処理やフィルター処理では十分に除去できないノイズを確実に除去し高精度な目的信号を得ることができる。